Aus dem Pathologischen Institut des Städt. Katharinenhospitals
in Stuttgart
Direktor: Professor Dr. A. Schultz

Über Bazin'sche Krankheit der weiblichen Brust

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
KARL ALEXANDER KIRN
aus Genua

1938

Buchdruckerei Albert Becht, Tübingen, Hirschgasse 16

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

Dekan: Prof. Dr. Usadel

Berichterstatter: Privatdozent Dr. W. Schmidt

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinem hochverehrten Gönner
Generaldirektor Dr. Springorum

Inhaltsübersicht.

		Seite
I.	Einleitung	1
II.	Anamnesen und Befunde dreier untersuchter Fälle, und histologische Untersuchung	1
III.	Erythema induratum und die ihm verwandten Krankheitsbilder	13
IV.	Histologie des Erythema induratum	16
V.	Vergleich der histologischen Befunde	19
VI.	Besprechung der untersuchten Fälle	21
VII.	Zusammenfassung	29
VIII.	Literaturverzeichnis	31

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549601_0163

I. Einleitung

In den vergangenen Jahren kamen am Pathologischen Institut des Katharinenhospitals in Stuttgart drei Fälle zur Beobachtung, denen gemeinsam ist, daß es sich um Knoten in weiblichen Mammae handelte, die vom Chirurgen bzw. praktischen Arzt unter dem Verdacht auf Carcinom excidiert, und zur Histologischen Untersuchung eingesandt worden waren.

Nun erwiesen sich aber diese Knoten in keinem Falle als malignes Neoplasma, es wurde vielmehr in einem Falle die Diagnose auf eine echte Tuberkulose, mit dem Hinweis, daß es sich um ein ungewöhnliches Bild handle, gestellt, während ein zweiter Fall den sogenannten „lipophagen Granulomen" und der dritte dem Erythma induratum Bazin zugeschrieben wurde.

Da sich das histologische Bild der lipophagen Granulome von dem der Tuberkulide, zu denen das Erythema induratum zählt, oft nur schwer trennen läßt, und beide wiederum an das Bild einer echten Tuberkulose erinnern können, soll im folgenden der Versuch unternommen sein, die Zusammenhänge zwischen solchen in der Mamma auftretenden Knoten und den erwähnten Krankheitsbildern zu betrachten. Hiezu sind neben den histologischen Bildern auch die Anamnese und der Krankheitsverlauf von entscheidender Bedeutung, weshalb die von uns erhobenen Anamnesen und Befunde an den Anfang unserer Arbeit gestellt sein sollen.

II. Anamnesen und Befunde dreier untersuchter Fälle und histologische Untersuchung

Anamnese Fall I:

Fräulein L. K., 66 Jahre alte Arbeiterin. Eltern immer gesund, starben im Alter von 72 und 68 Jahren, Vater an Herzschlag, Mutter an Wassersucht. Eine Krankheit, bei der Knoten in der Haut auftreten, hatte niemand in der Familie.

Von drei Geschwistern der Pat. starb ein Bruder jung an Blasenleiden, eine Schwester leidet ständig an Katarrhen. Diese Schwester habe als Kind auch nasse Rippfellentzündung gehabt. Eine weitere Schwester immer gesund.

Die Kranke selbst hatte als Kind Masern, sonst keine Kinderkrankheiten, nur häufige Bindehautentzündungen und Drüsen am Hals hat sie als Kind gehabt, deren eine in ihrem 10. Lebensjahr aufbrach. Menarche mit 16 Jahren. Seither menstruierte sie regelmäßig, viertägig, gleichmäßig stark und ohne Beschwerden. Menopause mit 51 Jahren, seither keine Blutungen mehr. Aborte keine, dagegen zweimal geboren. Erste Geburt als 21jährige. Dieser Sohn, der immer gesund war, fiel im Kriege. Die Stillzeit betrug damals ein halbes Jahr, jedoch traten Knoten in der Brust damals nicht auf. Der Vater dieses Kindes, mit dem sie mehrere Jahre zusammenlebte, starb jung an einer offenen Lungentuberkulose. Das zweite Kind, dessen Vater sie nicht kennt, lebte nur wenige Tage. Auch bei dieser Geburt, bei der sie 23 Jahre alt war, hatte sie reichlich Milch, weshalb sie eine Ammenstelle an der Hebammenschule bekam. Sie arbeitete dort gleichzeitig in der Waschküche, wobei sie sich erkältete. Die sofort ausbleibende Milch sei nicht wieder gekommen, dagegen habe sich eine Geschwulst am Halse gebildet, die der Arzt als skrophulöse Drüse bezeichnet habe. Seit dieser Zeit sei sie ständig erkältet bei geringsten Anlässen, sie habe dann Husten mit schleimigem Auswurf, auch Mandelentzündungen und Gelenkschmerzen, sodaß sie oft bettlägerig sei. Sie habe in den verschiedensten Stellen als Mädchen gearbeitet, aber nach ihrer zweiten Geburt habe ihr der Arzt eine sitzende Beschäftigung empfohlen, ihrer immer kalten Hände und Füße wegen, die Kältegefühl, aber auch Kribbeln und Blauverfärbung zeigten. Mit der Zeit habe sie auch Krampfadern an beiden Unter- und Oberschenkeln bekommen. Sie arbeitete deshalb seit ihrem 30. Lebensjahr als Knopfnäherin in einer Fabrik. Mit 27 Jahren bemerkte die Pat. erstmals, daß bei ihr im März an beiden Unterschenkeln kleine, und anfangs schmerzhafte Knoten auftraten, die erst erbsgroß, bald aber kirschgroß gewesen seien, mehrmals auch pflaumengroß wurden und größer. Die Haut über diesen Knoten war zuerst rot, später blaurot und gespannt, oft auch wie brüchig und abschilfernd. Dieser erste Schub von Knoten, die an beiden Unterschenkeln gleichzeitig bestanden, sei vom Arzt damals als „eine Art Venenentzündung" behandelt worden mit Umschlägen und Hochlagerung der Beine. Fieber habe sie dabei nie gehabt. Allmählich seien die Knoten fester, kleiner und derber geworden, nicht mehr schmerzhaft gewesen, und anfangs Juni völlig verschwunden, ohne irgendeine Hautverfärbung zu hinterlassen.

Wohl aber habe sie ihre Stelle verlassen müssen, denn sie sei doch fast ein viertel Jahr ganz gelegen. Solche Knoten, die bald unauffällig und langsam entstanden, oft aber auch unter ausgesprochenen Schmerzen in wenigen Tagen Walnußgröße erreichten, bildeten sich bei ihr von da ab regelmäßig jedes Jahr, und zwar mit Vorliebe im Frühjahr, sodaß die Kranke in dieser Jahreszeit schon darauf wartet. Es seien aber auch schon Knoten im Herbst entstanden. Diese halten sich dann länger, und seien im März oder April wieder geschwunden. Die im Frühjahr auftretenden Knoten seien bis spätestens Mitte Juli wieder geschwunden gewesen. Die Schmerzhaftigkeit der Knoten lasse gewöhnlich in dem Maße nach, wie diese an Größe abnähmen. Nur die anfängliche Schmerzhaftigkeit größerer Knoten habe sie jeweils veranlaßt, einen Arzt aufzusuchen, zumal mit den Jahren auch Knoten an beiden Armen, am Stamm, und an den Oberschenkeln auftraten. Dabei habe es sein können, daß ihr der Arzt Knötchen gezeigt habe, die ihr entgangen waren.

Im September 1931 trat ein solcher Knoten auch in der rechten Brust auf. Sie nahm diese wenig schmerzhafte Geschwulst zuerst nicht ernst, und suchte die Klinik, die ihr zur Operation dringend geraten hatte, erst sieben Wochen später auf.

Stuhl und Wasserlassen waren damals o. B., an Gewicht hatte die Patientin nicht abgenommen, auch hatte sie keinen Husten, Auswurf oder Nachtschweiße.

Befund bei Aufnahme in die chirurgische Abteilung des Katharinenhospitals am 3. September 1931:

Kleines ältliches Fräulein in mäßigem E.Z. und K.Z.

Von Gewichtsabnahmen in der letzten Zeit weiß sie nichts.

Haut und Schleimhäute nur mäßig durchblutet.

Kopf o. B. Augen frei beweglich, Pupillen reagieren gut auf L. und C., im Mund ist die Zunge belegt und feucht, vom Gebiß stehen nur noch einige Stummeln im vorderen Unterkiefer, trägt keine Prothese. Rachen und Hals o. B.

Lunge: Grenzen nur wenig verschieblich, perkutorisch leichte Dämpfung über beiden Spitzen. Atemgeräusch links hinten oben abgeschwächt, sonst außer weniger branchitischer Geräusche kein Befund.

Abdomen: Die Bauchdecken sind schlaff, Leber und Milz nicht palpabel, nicht vergrößert. Kein Druckschmerz, nirgends abnorme Resistenz.

Herz: Die Herzgrenzen sind normal, die Herzaktion ist zeitweise etwas unregelmäßig. Systolisches Geräusch über der Aorta. A. II lauter als P. II.

Extremitäten: frei beweglich. Reflexe: regelrecht, keine pathologischen Reflexe. An beiden Unterschenkeln Varixknoten. Blutbild, Harnuntersuchung, Stuhl und Leberfunktionsprüfungen ergaben keine pathologischen Befunde.

Bei Durchleuchtung der Lungen hellten sich beide Lungen gut auf, das Zwerchfell war beiderseits gut verschieblich, für eine Tuberkulose ergaben sich keinerlei Anhaltspunkte.

Spezialbefund: An der rechten Mamma sieht man nahe der Mamille im äußeren unteren Quadranten einige blau-rötliche, etwa 10pfennigstückgroße Flecken. Die Mamille selbst ist unverändert und sezerniert nicht.

Die rechte Mamma steht gleich hoch wie die linke. Bei Palpation fühlt man unter den Flecken einen höckerigen Knoten, der sich nicht leicht von seiner Umgebung abgrenzen läßt, und einige derbe Ausläufer nach der Peripherie zu hat. Der Knoten ist derb, ungefähr taubeneigroß, auf der Unterlage gut verschieblich, dagegen ist die Haut über ihm nicht verschieblich. Beide Achselhöhlen und beide Supra- und Infraclavikulargruben sind o. B.

Diagnose: Carcinoma mammae dextrae (Steinthal II).

Bei nochmaliger Untersuchung am 5. 9. 1931 wurde doch mehr an ein Fibrom gedacht, weshalb man sich entschloß, nur den Tumor operativ zu entfernen, die histologische Untersuchung abzuwarten, und dann eventuell noch die völlige Amputation der rechten Mamma vorzunehmen.

Am 7. 9. 31 wurde mit einem Radiärschnitt eingegangen, und der ganze Tumor ovalär mit der elektrischen Nadel umschnitten und herausgenommen, die Operationswunde vernäht. ein Kompressionsverband angelegt. In den kommenden zwei Tagen fühlte sich die Kranke recht gut, und entfieberte vollständig.

Am 10. 9. 31 klagte die Kranke noch über ziehende Schmerzen in der rechten Brust, die sie auch früher gehabt habe. Eine Untersuchung von Lungen und Herz ergibt aber keinen Befund.

Am 14. 9. 31 werden die Fäden aus der Operationswunde entfernt, die primär gut verheilt ist.

Am 17. 9. 31 hat sich das allgemeine Befinden soweit gebessert, daß die Kranke aufstehen darf. Die geklagten Beschwerden in der Brust sind noch nicht behoben. Die Untersuchung ergibt geringfügige Tracheitis und Bronchitis. Eine Untersuchung der Lungen läßt aber bei Durchleuchtung ein vollkommen normales Lungenbild erscheinen, Zwerchfell beiderseits gut beweglich.

Am 22. 9. 31 ist der Entlassungsbefund: Gut verheilte, reaktions-

lose Narbe am unteren Rand der rechten Mamma. Patientin ist diesbezüglich vollkommen beschwerdefrei. Klagt aber noch über bestehendes Kratzen im Halse. Objektiv kein Befund. Sie wird in Behandlung des Hausarztes entlassen.

Nachuntersuchung am 28. 11. 31: Allgemeinbefinden gut. In der Zwischenzeit habe sich an einer Stelle der Narbe ein kleines rotes Knötchen gebildet, das aber wieder verschwunden sei. Die Narbe sieht sehr gut aus. An der geschilderten Stelle findet sich bei Palpation eine ganz kleine, verhärtete, offensichtlich reaktionslose Stelle, die sich wie ein nahe der Haut gelegener Nahtrest anfühlt. Für Tuberkulose besteht kein Anhaltspunkt.

In der rechten Axilla findet sich ein stecknadelkopfgroßes, rotes Fleckchen, wohl von einer verheilten Pustel herrührend.

Die Pat. sollte sich in einem Vierteljahr wieder zeigen.

Nachuntersuchung am 24. 2. 1932:

Die Narbe ist völlig verheilt, nirgends neue Granulationen in ihr. Die Axilla zeigt keinen Befund. Die Pat. soll nur wiederkommen, wenn sich eine neue Geschwulst zeigt.

Am 12. 4. 1933 kommt die Patientin spontan, da sie wieder einen kleinen Knoten bemerkt. Am mamillaren Ende der Narbe ein etwa kirschgroßer Recidivknoten, eventuell auch nur Narbe, ohne alle Reaktion. Am linken Oberarm einige erbsengroße, derbe und leicht verfärbte, dabei wenig schmerzhafte Hautinfiltrate. An beiden Ober- und Unterschenkeln finden sich ebensolche Infiltrate, nur sind sie dort größer und mehr flächenhaft als knotig. Diagnose: Erythema induratum.

Allgemeine tuberkulöse Hyperergie. Eventuell Tuberkulinkur, wenn keine Besserung eintritt.

Therapie: Heute nichts, Pat. soll sich bei Verschlimmerung wieder zeigen.

Nachuntersuchung am 24. 6. 1933:

Die Knoten sind alle etwas größer geworden, walnußgroß. Auf Druck schmerzhaft, die Haut über ihnen gerötet und gespannt. Der Knoten in der Mamma, welcher durch den Hausarzt entfernt werden sollte, wird bestrahlt, weil die Pat. eine nochmalige Operation nicht erlaubt. Bestrahlung mit 3× 15 % von oben und unten auf die Mamma im Abstand von drei Tagen. Schon am Ende der Bestrahlung sind die Knoten etwas zurückgegangen, die Pat. soll sich in 6 Wochen wieder zeigen.

Nachuntersuchung am 19. 7. 1933:

Die Haut der Extremitäten und des Stammes ist ohne Befund. Am vorderen Rande der Narbe an der rechten Mamma hat sich jetzt eine Reihe neuer Knoten gebildet. Die sind gut abgrenzbar, wenig druckschmerzhaft, dabei aber derb und mit der Haut verwachsen. Eine erneute Bestrahlung erscheint da-

her nicht sehr erfolgversprechend. Die Pat. soll sich zur Probeexcision einfinden.

Neuaufnahme am 17. 8. 1933: Der Befund hat sich gegenüber früher kaum verändert. Es finden sich jedoch im oberen und unteren äußeren Quadranten der rechten Mamma einige haselnußgroße, derbe und etwas druckschmerzhafte Knoten nahe der Mamille. Lungenbefund, Blutbild, Sputumuntersuchung und Pirquet gegenüber den früheren Befunden nicht verändert. Der histologische Befund eines damals aus der Mamma excidierten Knotens, untersucht durch Herrn Prof. Sigmund, lautete: „Typische Tuberkulose, die sich vor allem im Fettgewebe ausbreitet." Mehrere Nachuntersuchungen zeigten auch diesmal vollkommene Rückbildung aller Erscheinungen.

Nach einer Nachuntersuchung am 19. 11. 1933 wurde die rechte Mamma von zwei Feldern aus mit je + 30 % bestrahlt, und wegen gleichzeitig festgestelltem Erythema induratum an beiden Unterschenkeln eine anschließende Höhensonnenkur verordnet, und am Strahleninstitut des Städt. Katharinenhospitals durchgeführt. Neuaufgetretene Knoten an den Extremitäten veranlaßten im Jahr 1935 eine Ueberweisung der Pat. an die Lupusfürsorgestelle. Ein weiterer Knoten, der ebenfalls in der alten Narbe aufgetreten war, wurde am 21. 7. 1936 excidiert, seither ist die Pat. beschwerdefrei. Bei ihrer damaligen Aufnahme interessiert nur die Angabe, daß einer ihrer Knoten am rechten Unterschenkel vor einiger Zeit aufgebrochen sei, wobei sich Eiter und Blut entleert habe. Bei der Untersuchung fanden sich außer dem aus der rechten Mamma excidierten pflaumengroßen Knoten, an den Unterschenkeln livide verfärbte, etwas atrophische Hautstellen, sodaß die Diagnose Erythema induratum gestellt wurde. Die histologische Untersuchung durch Herrn Prof. Dr. Schultz ergab, daß es sich um einen echten Bazin handelte, wobei darauf hingewiesen wurde, daß dieses Bild den sogenannten lipophagen Granulomen sehr ähnlich ist, die ihrerseits wieder von den Tuberkuliden histologisch nur schwer zu unterscheiden sind. Diesen absichtlich ausführlicher gehaltenen Angaben soll unser jetziger histologischer Befund über die in den Jahren 1931 und 1936 aus der Mamma excidierten Knoten folgen.

Histologischer Befund, L. K., Fall I:

Beide Probeexcisionen aus der rechten Mamma, sowohl diejenige aus dem Jahr 1931, als auch die zweite von 1936, bestehen nur aus Fettgewebe, und enthalten keine Drüsenbestandteile. Im Fettgewebe finden sich größere Fettzellenkomplexe durch ein zellreiches Granulationsgewebe ersetzt. Diese Komplexe

stellen zum Teil wohlabgegrenzte, rundliche Herde, teils auch nur streifige und guirlandenförmige Bezirke dar. Das Granulationsgewebe besteht aus einem Netz von Fibroblasten, in das Lymphocyten und polymorphkernige Leukozyten in dichter Streuung eingelagert sind. Dazwischen finden sich außerordentlich reichlich Epitheloidzellen und mehrkernige Riesenzellen, vom Langhansschen Typus, von denen die einen meist an der Peripherie angeordnete Kerne und homogenes Protoplasma zeigen, während bei den anderen, meist kleineren, die Zellkerne in Haufen im Zentrum einer Zelle liegen, und das Protoplasma ausgesprochen wabigen Charakter zeigt. Man findet aber alle Uebergänge von kleinen Riesenzellen mit zwei bis drei Kernen und großem vakuolenreichem Zelleib, bis zu den vielkernigen, großen Riesenzellen mit homogenem Protoplasma. Dieser Umstand macht die Herkunft der Riesenzellen von jugendlichen Fettzellen wahrscheinlich. Manchmal sieht man auch Riesenzellen mit wabigem Protoplasma und nur einer einzelnen Riesenvakuole. Diese unterscheiden sich von nahezu ausgereiften Fettzellen nurmehr durch ihre Mehrkernigkeit.

Bemerkenswert ist, daß bei den rundlichen Herden die Epitheloiden vielfach radiäre Anordnung zeigen, daß die Peripherie von einem spärlichen Lymphocytenkranz umsäumt ist und das Zentrum aus einem lockeren Netz von Ausläufern der Epitheloidzellen besteht.

Die Riesenzellen sind nicht nur an der Peripherie, sondern auch zentral gelagert. Nirgends findet sich das Bild der Verkäsung. In den breiteren Bindegewebssepten sind stellenweise reine Lymphocytenhaufen zu sehen, während die Lymphocyten in vielen Granulationsherden gegenüber den Epitheloidzellen und polymorphkernigen Leukocyten zurücktreten.

An einer Stelle findet sich totale Nekrose eines Herdes mit Zerfall sämtlicher vorhandenen Zellkerne.

In der Probeexcision von 1931 unterscheiden sich die Granulationsherde von denen in der Probeexcision von 1936 untersuchten durch eine schärfere bindegewebige Abgrenzung gegenüber dem gesunden Fettgewebe, ferner durch größeren Reichtum an Epitheloiden und Lymphocyten, bei etwas spärlicherem Vorhandensein von polymorphkernigen Leukocyten.

Vielfach sind die Herde um kleine Gefäße, Venen meist, aber vereinzelt auch um Arterien angeordnet.

An einigen kleineren Arterien findet sich eine deutliche Reaktion der endothelialen und subendothelialen Zellen, im Sinne einer Ablösung von der Gefäßwand, sowie Quellung und Palisadenstellung. An verschiedenen Stellen ist auch der Ansatz spodogener Thromben in solchen Gefäßen deutlich.

Fall II. Anamnese: E. S., 58jährige Witfrau.

Vater immer gesund, starb mit 67 Jahren an Hirnschlag. An den Beinen habe er oft Knoten gehabt, die gekommen und gegangen seien. Die Aerzte hätten das als Blutstauung bezeichnet, andere als Gicht. Er habe auch immer blaue und kalte Hände gehabt. Die Mutter war herzleidend und starb an Wassersucht. Keine Tuberkulose.

Die Patientin selbst war als Kind niemals ernstlich krank. Keine Drüsenschwellungen oder Katarrhe. Menarche 14jährig. Seither regelmäßig dreitätig ohne Beschwerden. Drei Geburten, keine Aborte. 1904 eine Tochter. Sie stillte dieses Kind nur wenige Tage. Heute leidet dieses Kind an dauernden Erkältungen, Katarrhen, tagelangem Schwitzen und Husten. Es war auch schon in einer Heilstätte. 1907 zweite Geburt. Dieser Sohn, ebenfalls nur 8 Tage gestillt, leidet an Katarrhen, und hustet seit seinem 10. Lebensjahr. Von Tuberkulose weiß sie jedoch nichts bei ihm.

1914 wieder eine Tochter, Stillzeit dieses Kindes 8 Tage. Es sei gesünder als die andern, habe aber nur häufig Anginen und Gelenkrheumatismus.

Der Mann, der immer gesund war, starb im Kriege an Malaria. Die Pat. selbst leidet seit jeher an Kribbeln, Kältegefühl und Blaufärbung von Händen und Füßen. Es sei das in der Familie, denn beide Töchter hätten es auch.

Sie hatte früher Gelenkrheumatismus, wobei die Schmerzen oft schlagartig mit der Menstruation zusammen einsetzten. Besonders heftig waren diese 1928, wo sie mit eingewickelten Gelenken, (Schulter, Fuß und beide Handgelenke) über 6 Wochen liegen mußte. Seither sei es mit ihrem Herzen nicht recht in Ordnung. Atembeschwerden, Herzklopfen, vor allem beim Treppensteigen, geschwollene Füße, besonders Abends, hätten den Arzt veranlaßt, eine Digitalis- und Strophantinkur durchzuführen. Er habe ihr auch einen Luftwechsel empfohlen, weshalb sie auf die Alb zog. Seither ist sie beschwerdefrei.

Vor sieben Jahren traten bei ihr im Anschluß an eine geringfügige Gelenkerkrankung an beiden Oberarmen hinten derbweiche Knoten auf, verschieblich, wenig schmerzhaft, die Haut über ihnen blaurot, und mit ihnen verwachsen. Sie seien im April gekommen, und im Juni weggewesen. Vor 4 Jahren bemerkte sie rechts neben dem Sternum ein erbsgroßes Knötchen, das mit der Haut verwachsen, auf seiner Unterlage aber verschieblich war.

Dieses Knötchen sei eigentlich mehr zu tasten als zu sehen gewesen.

Vor einem Jahr bemerkte sie im März nach einem Fall auf der Treppe einen gut nußgroßen Knoten am Oberschenkel rechts, dem aber bald auch einer links folgte. Sie habe bald nicht mehr darauf geachtet, denn die anfängliche Schmerzhaftigkeit sei bald verschwunden. Im Juni seien die Knoten wieder ganz verschwunden. Dagegen bemerkte die Kranke im August 1937 einen neuen Knoten in der linken Brust. Da dieser schmerzhafter war als die sonstigen, habe sie an Krebs gedacht, was sie zum Arzt führte, der den Knoten exzidierte.

Jetziger Befund: Kräftige, 58 Jahre alte Frau von pyknischem Habitus, und frischer Hautfarbe. Am Kopf sind die Nervenaustritte frei, die Pupillen reagieren auf L. und C., Visus und Gehör o. B. Die Mundschleimhaut ist gerötet, die Zunge feucht und nicht belegt. Am Hals keine Drüsen tastbar, keine Struma. Die Grenzen des Herzens sind nicht verbreitert, der Spitzenstoß tastbar, nicht hebend, die Töne rein, der II. A.T. etwas lauter als der II. P.T., keine Geräusche. Puls mäßig gespannt, 78.

Die Lungen ergeben keine Schallverkürzung, Grenzen verschieblich, überall reines Bläschenatmen. Abdomen: Bauch weich, kein Druckschmerz, Leber und Milz nicht tastbar, keine abnormen Resistenzen. Die Extremitäten sind frei beweglich, keine Deformitäten, keine Gelenkschmerzen. Nervensystem: Alle Reflexe sind gut auslösbar, keinerlei pathologische Reflexe.

An der linken Mamma, die gleich hoch wie die rechte steht, findet sich jetzt eine 3,5 cm lange, radiär gestellte, gut verheilte Narbe, die bis an die Brustwarze heranreicht. Die Mamille ist nicht eingezogen, dagegen findet sich in der Narbe, nahe der Mamille, ein kirschgroßer, derber, mit der Haut verwachsener Knoten, der jedoch zur Unterlage verschieblich ist. Eine Beziehung zum Drüsenkörper besteht nicht. Die Haut über dem Knoten ist blaurot gefärbt und gespannt, auch etwas abschilfernd. Dieser Knoten, der seit zwei Monaten besteht, war anfangs schmerzhaft, ist aber jetzt vollkommen reizlos und eher kleiner

geworden. In den Supra- und Infraklavikulargruben sind Drüsen nicht tastbar. Keine Stauung des linken Arms, keine Oedeme.

An beiden Unterschenkeln sowie am rechten Oberschenkel finden sich einzelne Varixknoten und dieselbe auffallende blaurote Farbe, wie an Unterarmen und Händen beiderseits. Diese Glieder fühlen sich auch kälter an als die übrige Haut, es besteht ausgesprochene Akrocyanose.

Narben oder pigmentierte Stellen sind in der Haut nirgends nachzuweisen. Gewichtsabnahme erfolgte in der letzten Zeit sicher keine, die Pirquetsche Reaktion, die nach Moro sowohl an zwei Vergleichsstellen, als auch über dem Knoten in der linken Brust angestellt wurde, war mehrfach negativ.

Histologischer Befund, E. S., Fall II:

In verschiedenen Schnitten durch den 1937 aus der linken Mamma excidierten Knoten, finden sich im Fettgewebe knötchenförmige runde Herde, welche sich von ihrer Umgebung deutlich abheben. Diese Herde sind zum Teil durch eine bindegewebige Membran scharf umgrenzt, teilweise heben sie sich jedoch nur durch ihren Zellreichtum und die starke Verbreiterung der interzellulären Septen von dem normalen Fettgewebe der Umgebung ab.

Bemerkenswert ist, daß nur einzelne dieser Knötchen innerhalb der das Fettgewebe durchziehenden Bindegewebsstreifen liegen, keines aber Beziehung zu den vielfach im Schnitt getroffenen Drüsenläppchen oder gar Drüsenausführunggängen aufweist. Einzelne Knötchen sind genau wie diejenigen einer echten Tuberkulose gebaut, das heißt, sie besitzen im Zentrum einen kleinen Herd verkäsender Nekrose, welche von einem breiten Kranz vorwiegend radiär gestellter Epitheloidzellen umgeben ist. Innerhalb dieser Zellen liegen vielkernige Riesenzellen vom Langhansschen Typ. Das Ganze ist von einem mehr oder weniger dichten Lymphocytenkranz umsäumt. Andere, und zwar die meisten, bestehen nur aus einem mehr oder weniger geordneten Haufen von Epitheloiden, Langhansschen Riesenzellen und Fettzellen, in welchen Lymphocyten und Plasmazellen in wechselnder Fülle eingestreut sind. Diese Herde sind entweder durch eine mehrschichtige Lage faserreichen Bindegewebes gegen ihre Umgebung abgesetzt, oder heben sich nur durch ihren größeren Zellreichtum von ihr ab. An vielen Riesenzellen fällt besonders

das ausgesprochen wabig erscheinende, vakuolenreiche Protoplasma auf. Nur wenige der Herde bestehen allein aus dem oben beschriebenen Granulationsgewebe, die meisten enthalten auch mehr oder weniger unveränderte Fettzellen, häufig sogar im Zentrum, wodurch eine guirlandenförmige Anordnung des Granulationsgewebes entsteht. Auch im benachbarten, im großen ganzen unveränderten Fettgewebe, findet sich eine teils geringe, teils stärkere, chronisch entzündliche Infiltration. An manchen Stellen ist eine Verbreiterung der Septen zwischen den Fettzellen schon deutlich, und die Konfiguration dieser Veränderungen läßt die beginnende Bildung eines neuen Knötchens vermuten.

Die Gefäße zeigen alle eine mäßige chronisch entzündliche Infiltration ihrer äußeren Wandschichten, vielfach liegen die oben beschriebenen Knötchen in ihrer Nähe. Viele sind auch deutlich um kleine Gefäße angeordnet, die dem Bau ihrer Wandung nach mit größter Wahrscheinlichkeit als Venen anzusprechen sind.

Fall III. Anamnese: R. P., 61 Jahre alte Hausfrau.

Eltern, Geschwister und nähere Verwandte sind angeblich immer gesund gewesen, vor allem hätten sie nie eine Krankheit gehabt, die der ihrigen ähnlich sei.

Die Kranke selbst hatte keine Kinderkrankheiten, sie war auch später immer gesund. Erst als 32jährige hatte sie längere Zeit Fieber im Anschluß an eine nicht leichte Geburt. Vor vier Jahren habe sie eine Herzmuskelschwäche gehabt, sonst sei sie nicht mehr krank gewesen, weder Fieber, noch Husten, Auswurf oder Nachtschweiße. Keine rasche Ermüdbarkeit.

Jetzige Beschwerden: Im Herbst 1935 bemerkte die Kranke erstmals einen etwa bohnengroßen Knoten an der Außenseite ihres linken Oberarms. Dieser Knoten war zunächst wenige Wochen schmerzhaft, die ihn bedeckende Haut mit ihm verwachsen, dabei gerötet. Sie nahm an, daß es sich um einen Furunkel handle, der Knoten brach jedoch nicht auf. Innerhalb von drei Wochen bildete sich dieser Knoten vollkommen zurück, ohne eine Narbe oder eine pigmentierte Hautstelle zu hinterlassen.

Einige Wochen später traten am Oberarm beiderseits nacheinander mehrere Knoten auf, die dieselbe Beschaffenheit und denselben Verlauf boten.

Nachdem diese Knoten geschwunden waren, trat in der rechten Brust ein Knoten auf, der den gleichen Verlauf nahm, nur daß er nicht excidiert wurde. Die Pat. hatte angeblich kein Fieber, doch hat sie sich auch nicht gemessen. Das Allgemeinbefinden

sei sehr gut gewesen, Schmerzen unter der Achselhöhle hatte sie nicht, ebenso kein Armödem. An der linken Brust sei auch einmal ein solcher Knoten aufgetreten, doch kann sie nicht genau angeben wann. Ende September 1936 trat ein Knoten an der Außenseite des linken Oberschenkels auf, ungefähr in dessen Mitte, kurze Zeit darauf derselbe auch rechts. Immer seien die Knoten bedeckt von geröteter Haut, schmerzten anfangs sehr, nehmen an Schmerzhaftigkeit und Größe aber rasch ab, die Haut sei an diesen Stellen dann wieder unverändert.

Jetziger Befund: Aeltere Frau in gutem Ernährungs und Allgemeinzustand. Eine eingehende Untersuchung konnte nicht vornommen werden.

Lokalbefund: Am rechten Oberschenkel, an dessen Außenseite, ungefähr in der Mitte findet sich ein etwa walnußgroßer, subcutan gelegener Knoten, über welchem die Haut nur wenig verschieblich ist. Die Haut ist mäßig gerötet über diesem. Der Knoten ist nicht scharf umschrieben, sondern man hat den Eindruck, als gehe er diffus in die Umgebung über. Auf der Oberschenkelfascie ist der Knoten sehr gut verschieblich. Seine Konsistenz ist ziemlich derb.

Am 12. 6. 1936 wurde ein neu in der Mamma, und zwar im rechten äußeren unteren Quadranten aufgetretener Knoten entfernt. Der Chirurg beschreibt ihn als flammend rotes, schmerzhaftes Infiltrat, das sich diffus ausbreitend, bei seiner Excision gegen den Drüsenkörper gut abgrenzen ließ. Makroskopisch zeigte das gut pflaumengroße und im Gesunden excidierte Stück eigenartig körnige Stippchen.

Bei dieser Excision waren Lymphknoten in Supra- und Infraklavikulargruben nicht zu tasten, ebenso war die Axilla von solchen frei.

Histologischer Befund zu Fall III:

Knoten aus dem rechten unteren äußeren Quadranten der der Mamma (Excision am 12. 6. 1936).

Das locker gebaute Fettgewebe enthält multiple große und kleine, durch ihren Zellreichtum deutlich sich abhebende Herde. Einzelne sind von einer mehrschichtigen, bindegewebigen Membran umgeben.

Verkäsung ist nirgends nachzuweisen, es finden sich aber in jedem der einzelnen Herdchen vielkernige Riesenzellen vom Langhansschen Typus mit vakuolenreichem Protoplasma in besonders großer Zahl.

Innerhalb der Herde sind stellenweise wenige Fettzellen in

ihrer ursprünglichen Größe erhalten, die übrigen durch Epitheloidzellen und chronisch entzündliches Granulationsgewebe ersetzt. Fast in jedem Herd ist im Zentrum eine kleine Vene zu erkennen, deren Endothelien stellenweise gequollen und in Ablösung begriffen sind. Die spärlichen und atrophischen Drüsenläppchen zeigen zwar stellenweise chronisch entzündliche Infiltration, jedoch keinerlei Beziehung zu den beschriebenen knötchenförmigen Granulationen.

III. Erythema induratum und die ihm verwandten Krankheitsbilder

Wenn wir unsere drei Fälle dem Erythema induratum, und somit einem bekannten Krankheitsbild zugesprochen haben, so geschah dies nicht nur, weil uns das auf Grund einheitlicher Anamnesen, Krankheitsverläufe und Befunde als sinnvoll erschien, sondern auch in Anlehnung an das vom Fachdermatologen abgegebene Urteil, und insbesondere auf Grund der pathologisch-anatomisch-histologischen Bilder.

Wir vermeiden dabei bewußt, das Erythema induratum von den andern, ihm nahe verwandten Tuberkuliden, scharf zu trennen, denn Aufgabe dieser Arbeit kann nicht die Stellungnahme zur Differentialdiagnose der von Kyrle und Lewandowsky unter dem Begriff der Tuberkulosis cutis indurativa zusammengefaßten Krankheitsbilder sein. Uebersichtshalber sollen im folgenden jedoch auch diese, zusammen mit dem Erythema induratum Bazin, in Kürze angeführt sein, während unser Hauptaugenmerk Knoten in der Mamma bei bestehender Bazinscher Krankheit gilt.

Das von Bazin gegebene Krankheitsbild bezeichnete ursprünglich rote, harte, bis walnußgroße Knoten, die vorzugsweise an der Außenseite der Unterschenkel sitzen, gelegentlich aber auch die obere Extremität, und sogar das Gesicht befallen können.

Diese Knoten haben ihren Sitz in Cutis und subcutis und sind gegen die Umgebung bald mehr, bald weniger scharf abgegrenzt. Sie können dabei während der ersten Zeit ihres Bestehens schmerzhaft sein, sind es aber später nie.

Die symmetrische Lokalisation der Knoten muß zu einem echten Bazin verlangt werden, die Abheilung soll ohne Hinterlassung von Narben und Pigmentierungen vor sich gehen.

Soweit das durch Bazin gegebene Krankheitsbild.

So selten das Krankheitsbild zuerst zu sein schien, so sehr nahm doch, und das vor allem in den letzten 15 Jahren, die Kasuistik zum Erythema induratum zu, wobei Einzelbeiträgen, denen bedauerlicherweise eingehende histologische Befunde meist fehlten, bald auch größere Arbeiten folgten.

Schon 1908 gab Schidachi unter Leitung Jadassohns einen großen Ueberblick über Fälle von Erythema induratum, die an der Berner Universitätsklinik im Verlauf mehrerer Jahre beobachtet wurden. An diese Arbeit anknüpfend bringt Forster, ebenfalls aus der Berner Universitätsklinik, im Jahre 1926 eine Zusammenstellung von insgesamt 25 Fällen von Erythema induratum, denen bei Besprechung unserer Fälle noch Beachtung geschenkt sein soll.

Pinkus und Wolff beschrieben orbikuläre Anordnung von Bazin-Knoten, Hartung und Alexander große plattenförmige Infiltrate, Hutchinson und Hardy erstmals zerfallende Knoten. Heute ist das frühere Postulat, daß Knoten bei Bazinscher Krankheit nicht zerfallen dürften, längst fallen gelassen. Aber auch Abweichungen von der symmetrischen Lokalisation wurden bekannt, oder Befallensein etwa nur des Stammes allein, und einseitiges Auftreten der Erkrankung. So wurde einerseits das durch Bazin gegebene Krankheitsbild in mancher Hinsicht erweitert, andererseits aber dadurch seine Abgrenzung gegen eine Reihe anderer Dermatosen unscharf. Damit sind vor allem die eingangs erwähnten, unter dem Begriff der Tuberkulosis cutis indurativa zusammengefaßten Bilder gemeint. Das sind neben dem Erythema induratum Bazins, die Darier-Roussy'schen subcutanen Sarkoide, das Miliarlupoid Boeck und der Lupus pernio. Eine kurze Schilderung der erwähnten Krankheitsbilder entnehmen wir der „Histologie der Hauterkrankungen" von Gans.

Die subcutanen Sarkoide (Darier-Roussy). Diese verhältnismäßig seltene Erkrankung führt zur Entwicklung schmerzloser, subcutaner, langsam entstehender Neubildungen, die

stets umschrieben bleiben, und keinerlei Neigung zu geschwürigem Zerfall zeigen. Die Knoten sind bis walnußgroß, hart, auf der Unterlage verschieblich, und treten ausschließlich am Rumpf, und zwar symmetrisch auf. Diese Form unterscheidet sich also vom Erythema induratum lediglich durch ihr Auftreten am Stamm sowie den meist tieferen Sitz der Knoten. Da der histologische Befund dem ersteren ganz entspricht und auch bei diesem das Befallensein allein des Stammes beschrieben wird, so liegt kein Grund vor, hier noch eine Trennung aufrechtzuerhalten. Dies gilt noch mehr für jene dem Erythema induratum nahestehenden Sarkoide Dariers, umschriebene, schmerzlose, nur selten zerfallende, vorzüglich an den Streckseiten der Extremitäten, seltener am Stamm oder im Gesicht auftretende Infiltrate.

Die Krankheitsherde entwickeln sich schubweise als subcutane, bis haselnußgroße Knoten, die sich zu mehreren vereinigen, mit der Haut verwachsen und oft in der Mitte etwas eingesunken sind. Die Haut über ihnen ist blaurot verfärbt.

Beim miliaren Lupoid unterscheidet Boeck drei Formen: Eine großknotige, eine kleinknotige, eine diffus infiltrierte. Dabei kommt es oft nach anfänglich umschriebenem Erythem bald zur Entwicklung bis nußgroßer Knoten in der ganzen Haut unter Bevorzugung des Gesichts und der Streckseiten der Extremitäten. Dort wird es von Bering und Lewandowsky als Erythema nodosum aufgefaßt. Besonders kennzeichnend für die Erkrankung ist das histologische Bild, das sich jedoch, wenn auch nur in vereinzelten Herden, auch beim Bazin, aber auch beim Lupus vulgaris finden kann und völlig übereinstimmt mit dem des Lupus pernio. Diese Infiltrate sind rückbildungsfähig.

Der Lupus pernio tritt in Form blauroter bis dunkelblauer, nicht scharf abgesetzter Hautverfärbungen auf, denen in der Cutis derbe Platten und Knoten entsprechen. Auch hier sind wie beim Miliarlupoid jene eigentümlich graugelben Körnchen auf Glasdruck erkennbar. Auch für den Lupus pernio gilt das für die Beziehungen zum Erythema induratum Gesagte.

Zu diesen, der Tuberkulosis indurativa zugehörigen Krankheitsbildern gibt Gans folgenden Ueberblick:

„Zusammenfassend handelt es sich bei den besprochenen Erkrankungen um eine Gruppe klinisch und histologisch in vielem übereinstimmender oder durch fließende Uebergänge verbundener Veränderungen, deren Zusammengehörigkeit durch den gemeinsamen Erreger, den Kochschen Bazillus betont wird. Es folgt aus allem, daß Lewandowsky recht hat, wenn er keinen Grund und keine Möglichkeit sieht, die Darierschen subcutanen Sarkoide vom Erythema induratum zu trennen, und daß andererseits auch unmittelbare Uebergänge zu den Boeckschen miliaren Lupoiden und mit ihnen zum Lupus pernio bestehen. Dabei darf jedoch nicht vergessen werden, daß es klinisch ganz ähnliche Veränderungen geben mag, über deren Aetiologie wir noch völlig im unklaren sind."

IV. Histologie des Erythema induratum

Nachdem an Hand der klinischen Bilder der unter „Tuberculosis cutis indurativa" zusammengefaßten Krankheiten darauf hingewiesen wurde, daß eine Trennung unter diesen nicht notwendig ist, kann bei Erwähnung des histologischen Bildes des Erythema induratum darauf verzichtet werden, nun auch die Histologie der übrigen „Tuberkulide" eingehend zu behandeln, die Uebereinstimmung ist auch hier eine so weitgehende, daß geringe Abweichungen unberücksichtigt bleiben können.

Bei Darstellung des nun folgenden histologischen Bildes des Erythema induratum halte ich mich im wesentlichen an Gans (Histologie der Hautkrankheiten Bd. I, 1925), der es in seinem Buche eingehend schildert.

Es sei hier festgehalten, daß es bei völlig übereinstimmendem Verlauf des klinischen Bildes histologisch verschiedene, und voneinander abweichende Bilder gibt.

Veränderungen, die für eine Tuberkulose charakteristisch sind, können abwechseln mit Veränderungen, die keineswegs an einen spezifischen Aufbau erinnern, die vielmehr entzündlicher Natur sind oder durch Wucheratrophie des Fettgewebes auffallen.

Einheitlich läßt sich nämlich als Ausgangspunkt aller Veränderungen beim E. i. das Gefäßsystem der Cutis, der Subcutis

und des subcutanen Fettgewebes feststellen. Das venöse vor allem, dann aber auch das arterielle.

Proliferative und exsudative Vorgänge wechseln sich ab. Der Hauptsitz der Erkrankung ist in jüngeren Herden gekennzeichnet durch deutliche Gefäßwanderkrankungen. Lymphocytäre und plasmacelluläre Infiltration, Verdickung von Media und Adventitia, mitunter auch Endothelwucherungen bis zum vollständigen Verschluß des Gefäßlumens sind zu beobachten. Ebenso mehr oder weniger ausgedehnte perivasculäre Zellansammlungen. Solche perivasculären Infiltrate können an manchen Stellen tuberkuloiden Bau zeigen, während sie an andern — bei den gleichen Gefäßveränderungen — banaler Natur sind. Das beobachtet man nicht nur bei verschiedenen Kranken oder in verschiedenen Knoten, sondern nicht selten auch nebeneinander in ein und demselben Knoten. Zeigen nun jene perivasculären Infiltrate die Veränderungen des klassischen tuberkulösen Granulationsgewebes, so findet man die tiefere Cutis, Subcutis und vielfach auch noch das subcutane Fettgewebe durchsetzt von scharf umgrenzten Zellinfiltraten, die in runder, ovaler oder strangförmiger Form die Gefäße umscheiden. Solche Infiltrate setzen sich zusammen aus Epitheloiden, aus Lymphocyten und Plasmazellen, die sich vor allem in einer Randzone und nach dem Gesunden hin finden, sowie aus typischen Langhansschen Riesenzellen in wechselnder Zahl. Eine straffe Bindegewebskapsel umscheidet meist solche Herde. Diese ist mehrschichtig, dabei zell- und gefäßreicher, oder -ärmer an diesen Gebilden, je nach ihrem Alter. Je älter ein Herd also ist, um so zellarmer und schärfer abgesetzt ist seine Bindegewebshülle.

Wechselnd breite Ausläufer ziehen von ihr aus ins subcutane Fettgewebe hinein, wo sie eine unregelmäßige Felderung hervorrufen. Neben normalen Fettläppchen findet man dann in diesen Feldern entzündliche Infiltration in den verschiedensten Entwicklungsgraden.

Die Mitte derartiger Herde kann ausgesprochene Verkäsung und Verflüssigung zeigen. Schon beim Anschneiden entleert sich dann aus solchen Herden eine ölige Flüssigkeit. Völlig homogenes, strukturloses Gewebe, mitunter durchsetzt von

zahlreichen polynucleaeren Leukozyten, kennzeichnet solche Stellen. Lewandowsky beschreibt auch Knötchen, welche im Zentrum ohne Erweichung und Ansammlung von Leukocyten verfielen. Oft läßt sich jedoch der Ausgang aller Veränderungen vom Gefäßsystem selbst noch in solchen Herden erkennen, indem in deren Mitte elastische Elemente venöser oder arterieller Gefäße erhalten bleiben können.

In solchen älteren Herden tritt der tuberkuloide Charakter der Knötchen in den Hintergrund, die Riesenzellen sind geschwunden, Epitheloide und Lymphocyten großenteils durch Fibroblasten und wuchernde Bindegewebszellen ersetzt. Nur mehr das nekrotische Zentrum und die charakteristische, eigentümlich scharf abgesetzte Bindegewebsschale kennzeichnen dann noch den tuberkuloiden Aufbau solcher Herdchen.

Neben diesen Veränderungen findet man aber auch Zellinfiltrate, deren Aufbau aus banal entzündlichem Granulationsgewebe keinerlei Schluß auf einen tuberkulösen Vorgang in diesen Herden zuläßt, und eben diese Tatsache ist für das Bild des E. i. B. charakteristisch. Aus solchen Herden wurde vielfach der Schluß gezogen, daß bei ihrem Entstehen der Kochsche Bazillus unbeteiligt sei. Klinisches Bild und Anamnese ergänzen hier jedoch die histologische Betrachtung und lassen das Gegenteil als wahrscheinlicher erscheinen, daß nämlich das E. i. B., und mit ihm alle Tuberkulide, einwandfrei tuberkulöser Natur sind.

Endophlebitis und Endarteriitis fehlen auch in diesen Herden nicht. Allerdings vermißt man dabei die abgesetzten Zellherde. Es handelt sich vielmehr um diffus entzündliche Veränderungen, wie sie als Wucheratrophie des Fettgewebes im sucutanen Fettgewebe auftreten. Dichte Ansammlungen von Lymphocyten und Fibroblasten kennzeichnen solche Herde, die von zahlreichen Höhlen durchsetzt sind. Ausgefallenen Fettzellen entsprechen letztere. Nach der Mitte solcher Zellherde nehmen sie zu und stellen sich dann als wechselnd große, polycyklisch geformte Lücken dar, die vollkommen gewebsfrei und von wucherndem Fettgewebe umgrenzt sind.

Bindegewebswucherung steht an anderen Stellen im Vordergrund der Veränderungen. Diese kann ausgedehnte zu-

sammenhängende Fettgewebsherde vollständig ausschalten und zeigt den oben beschriebenen tuberkuloiden Bau. Dieser ist hier gekennzeichnet durch das Vorkommen besonders zahlreicher Riesenzellen, welche den Langhansschen sehr ähnlich sind, und wie sie auch in entzündlichen Fettgewebswucherungen zu finden sind.

Auch innerhalb des gewucherten Fettgewebes können Nekrosen vorkommen, wobei dann elastisches und kollagenes Gewebe geschwunden sind. Der Grundaufbau des Gewebes ist jedoch immer erhalten. Elastische Fasern in Form zahlreicher neugebildeter Reiserchen finden sich häufig in alten, bindegewebig umgewandelten Herden.

So ist das E. i. B. gekennzeichnet durch das Zusammentreffen echt tuberkulösen Granulationsgewebes auf der einen Seite, banal entzündlicher Veränderungen auf der andern, und endlich jener tuberkuloseähnlichen, oft bis zu scheinbarer Verkäsung fortgeschrittenen Nekrosen im wuchernden Fettgewebe. Veränderungen der oberen Cutis bzw. der Epidermis sind dabei selten.

Ein unregelmäßiges, oft ganz unkennzeichnendes, buntes Bild bietet also das Erythema induratum. Die Vielheit der genannten Erscheinungen, ihr Zusammentreffen in einem Schnitt und der sichere Zusammenhang der Herde mit dem Gefäßsystem sind jedoch typisch.

Es sei hier schon darauf hingewiesen, daß ein „Bazin der Mamma", oder überhaupt Knoten in der Brustdrüse bei bestehender Bazinscher Krankheit, in der Literatur seit Schaffung des Krankheitsbegriffes des E. i. nicht genannt sind.

V. Vergleich der histologischen Befunde unserer drei Fälle

Die im vorhergehenden geschilderten histologischen Merkmale des E. i. finden wir fast alle in unseren untersuchten Mammaknoten der beschriebenenen drei Fälle vor. Angefangen von unspezifischen, chronisch entzündlichen Infiltraten der Gefäßwände mit und ohne Reaktion von Gefäßwandzellen, über unscharf umgrenzte, unspezifisch und chronisch entzündlich in-

filtrierte Herde und Stränge bis zu ausgesprochen knötchenförmigen Herden, welche aus tuberkuloidem Granulationsgewebe bestehen, und in ihrer Struktur stellenweise echten Tuberkeln ähneln, finden sich alle Veränderungen, welche vom histologischen Bild eines Bazin verlangt werden müssen.

Wir finden in solchen Knötchen neben typischen Epithelloiden überaus reichliche Riesenzellen vom Langhansschen Typus. Bei diesen ist der Reichtum ihres Protoplasmas an großen und kleinen Vakuolen besonders auffällig, ja in manchen Bildern drängt sich die Ableitung solcher Riesenzellen aus Fettgewebsmutterzellen geradezu auf.

Besonders in Fall II, aber auch an wenigen Stellen in Fall I, findet sich zentrale Koagulationsnekrose einiger Knötchen mit und ohne Kerntrümmer. Diese Herde sind von echten Epitheloidtuberkeln mit zentraler Verkäsung nicht mehr zu unterscheiden. Die verschieden scharfe Abgrenzung der Herde gegen ihre Umgebung ist wohl als ein Kennzeichen ihres verschiedenen Alters aufzufassen, in dem Sinne, daß die weniger scharf abgesetzten die jüngeren, und die von einer bindegewebigen Kapsel eingeschlossenen die älteren Herde sind.

Die Beteiligung des Gefäßsystems findet sich in allen Herden in doppelter Weise. Einmal läßt sich an vielen Stellen nachweisen, daß sie in engster Beziehung zu kleinen Venen, teilweise aber auch Arterien entstanden sind, denn wir finden häufig kleine Gefäße im Zentrum von Knötchen. Zum andern sehen wir auch, und besonders deutlich im Fall I, eine erhebliche Reaktion von Gefäßwandzellen in Form von Quellung und Palisadenstellung der Gefäßendothelien, Wucherung der adventitialen Zellen und Ausbildung spodogener Thromben. In allen Fällen findet sich aber an fast sämtlichen kleinen Gefäßen subintimale Zellwucherung und Rundzellinfiltration der Gefäßwand. Alle diese Veränderungen finden sich in den verschiedenen Entwicklungsstadien des Prozesses in allen drei Fällen und in wahlloser Anordnung nebeneinander, was ebenfalls als besonders charakteristisch für das Erythema induratum anzusehen ist.

Besonders hervorzuheben ist der Befund, daß sich eine Beziehung der Granulationsherde zum Drüsengewebe der Mamma

in allen drei Fällen mit Sicherheit ausschließen läßt. Damit scheidet die Berücksichtigung einer Brustdrüsentuberkulose, bei histologischer Untersuchung schon, für differentialdiagnostische Erwägungen aus, da sich die Mammatuberkulose nach A. Schultz an die Drüsenläppchen und Drüsenausführungsgänge hält, was wir in keinem unserer Fälle beobachten konnten.

Auf diesen Punkt soll in unserer folgenden allgemeinen Betrachtung noch einmal eingegangen sein.

Wenn aus den histologischen Bildern, die uns zur Untersuchung vorlagen, die Diagnose Erythema induratum gestellt werden konnte, so soll bei Betrachtung der klinischen Bilder und Anamnesen gezeigt werden, daß dabei alle drei Fälle vollkommene Uebereinstimmung des klinischen Bildes einerseits und des histologischen andererseits aufweisen.

VI. Besprechung der untersuchten Fälle

Dem Vergleich unserer histologischen Befunde soll nun noch eine allgemeine Betrachtung der von uns beobachteten und untersuchten drei Fälle folgen. Es fällt, wie schon gesagt, deren weitgehende Uebereinstimmung nicht allein in histologischer, sondern auch in klinischer Beziehung auf.

Wir wußten, daß aus den Mammae verschiedener Frauen ähnlichen Alters Knoten excidiert wurden, die alle anfangs wenig schmerzhaft waren und über welchen die Haut livide oder rot gefärbt, teilweise auch abschilfernd war. Diese Knoten erreichten in wenigen Wochen, nachdem sie erst erbsgroß waren, Pflaumen- und Nußgröße, waren alle auf der Unterlage verschieblich, mit der Haut aber verwachsen. Zwei bis drei Wochen nach ihrer Entstehung ließen sie an Schmerzhaftigkeit nach, wurden fester, ja ausgesprochen derb, dabei kleiner, und verschwanden endlich wie sie gekommen waren ganz. Jedesmal war dabei nach Untersuchung durch die Klinik der Verdacht ausgesprochen, daß es sich um Carcinomknoten der Mamma handeln könne. Man mag hier anführen, daß diese Knoten in allen drei Fällen an den inneren und unteren Quadranten der Mamma auftraten, während Carcinome der Mamma die oberen und äußeren Quadranten bevorzugen, eben-

so sprach ja auch die in jedem Falle fehlende Gewichtsabnahme gegen Carcinom, andererseits handelte es sich aber jedesmal um Frauen im sogenannten „Carcinomalter", bei denen ein Brustdrüsenkrebs in allen drei Fällen notwendig ausgeschlossen werden mußte. Wenn zudem auch Drüsen in den Supra- und Infraklavikulargruben, sowie in der Axilla jedesmal fehlten, ebenso wie Stauungserscheinungen und Armöden, so konnte in jedem Falle doch nur eine Probeexcision und deren histologische Untersuchung Klarheit bringen. Diese ergab nun aber in keinem unserer Fälle ein Carcinom, sondern vielmehr jene in unserer Arbeit geschilderten Befunde, aus deren histologischem Bild sich die Frage erhob, ob es sich bei diesen in der Brust auftretenden Knoten nicht um ein Erythema induratum handeln müsse. Zu dieser Ansicht verhalf die Tatsache, daß uns der Fall I, den wir seit mehreren Jahren beobachteten, und der vom Fachdermatologen klinisch und histologisch als typischer Bazin bezeichnet war, nun auch mit dem aus der Brust zu excidierenden Knoten vorgestellt wurde, als wir seine Anamnese bezüglich der an den Extremitäten aufgetretenen Knoten schon kannten.

Wir haben diese Patientin nicht mehr aus den Augen verloren, und konnten in der folgenden Zeit an unserer Meinung, daß es sich bei ihr um einen Bazin handeln müsse, um so mehr festhalten, als sich die für Erythema induratum charakteristischen Merkmale mit jahreszeitlich bedingt auftretenden Schüben, anfänglicher Schmerzhaftigkeit, baldiger Rückbildung ohne Hinterlassung von Narben, symmetrischer Lokalisation, vorwiegend an den Beugeseiten, ja selbst Ulceration eines Knotens, nicht zuletzt aber auch das histologische Bild des Bazin in geradezu klassischer Weise bot. Im Gegensatz zu Fall I, wo wir aus histologischem Befund und klinischem Bild zur Diagnose gelangen konnten, lagen uns bei den Fällen II und III nur Probeexcisionen aus weiblichen Mammae vor, ohne daß uns ein klinisches Bild bekannt gewesen wäre. Aus dem eigenartigen Bild, das sich bei Fall II und III ergab, konnte nach eingehender Untersuchung zunächst nur festgelegt werden, daß es sich um Knötchenbildung im Fettgewebe der Mamma handle, und daß diese mit echten Tuberkelknötchen große Aehnlichkeit auf-

weisen. An anderen Knötchen wieder sah man eine Veränderung des Fettgewebes, die darin bestand, daß innerhalb der Fettzellen Lipoblasten auftraten, und Lymphocyten eingestreut waren. Es mußte nach diesem Befund damals an die sogenannten lipophagen Granulome gedacht werden, wie sie aus den Arbeiten Abrikossoffs und Gohrbandts bekannt sind. Abrikossoff, der eine Einteilung solcher Knötchenbildungen gibt, stellt in ihr den „spontanen Granulomen" (die für uns nur in Frage kommen konnten) die künstlichen oder „Injektionsgranulome", die „traumatischen" und die „perientzündlichen" Granulome gegenüber. Bei diesen Granulomen, die er häufig im Anschluß an Fleckfieber beobachtete, soll es in Abhängigkeit von verschiedenen toxischen Einflüssen oder Kreislaufstörungen infolge von Gefäßwanderkrankungen und vasomotorischen Störungen zu Herdnekrosen im Fettgewebe kommen. Das bei diesem Vorgang freigewordene und verseifte Fett spielt die Rolle eines Fremdkörpers im Gewebe, der reaktive Prozesse auslöst. Dabei treten Fremdkörperriesenzellen auf, die dieses Fett resorbieren.

Am meisten interessieren für unsere Fälle aber die sogenannten spontanen Granulome, das sind also alle diejenigen, die in keinem Zusammenhang mit Entzündung, Injektion oder Trauma stehen, sondern bei welchen es zur spontanen herdförmigen Fettgewebsnekrose ischämischen oder endogen toxischen Ursprungs kommt.

In der Tat gleichen diese Granulome einem E. i. oft derart, daß ihre Trennung im Schnitt unmöglich erscheint, weshalb A. auch schon in früheren Arbeiten die Frage erhob, ob denn nicht einige Tuberkulide, und unter ihnen besonders der Bazin, den spontanen lipophagen Granulomen zuzurechnen sei.

Dem ist aber entgegenzuhalten, daß über den Bazin als eine besondere Form der Hauttuberkulose heute Zweifel kaum mehr bestehen, wenngleich der Bazillennachweis in Schnittpräparaten aus Bazinknoten nach wie vor zu den allergrößten Seltenheiten gehört und auch immer mit der nötigen Zurückhaltung beurteilt werden muß, wie aus dem umfangreichen und klinisch wie histologisch eingehend untersuchten Material Jadassohns, Schidachis und Forsters hervorgeht.

Lipophage Granulome und Bazin sind klinisch aber auch schon dadurch zu trennen, daß sich typische Bazinknoten zurückzubilden pflegen, in Schüben auftreten, und symmetrische Lokalisation zeigen, was bei spontanen Granulomen nicht der Fall ist. Auch A. selbst, der in seiner 1929 erschienenen Arbeit „Ueber das Schicksal der spontan auftretenden Fettgranulome" Spätstadien von lipophagen Granulomen beobachtet, zeigt, wie bei diesen, im Gegensatz zum E. i. B., fibröse Umwandlung, Ausgang in völlige Vernarbung, Umwandlung in seröse Cysten, und Uebergehen in Petrifikation die Regel sind.

Aus dieser kurzen Gegenüberstellung soll hervorgehen, daß es zwar möglich ist, Bazin und lipophage Granulome zu trennen, meist jedoch nur bei Berücksichtigung des klinischen Bildes. Dennoch sei im Anschluß an die von A. gestellte Frage auf eine Arbeit von A. Haim noch kurz eingegangen, der durch Injektion von Fettlipoiden des Tuberkelbazillus echte Tuberkel sowohl, als auch tuberkuloide Strukturen experimentell in der Schweinehaut hervorrufen konnte. Er weist darauf hin, daß bei Entstehung des einen oder anderen Bildes die Individualität des Versuchstieres von Bedeutung sei. Er gibt ferner an, daß er mit entfetteten Bazillenleibern, also mit dem Eiweißbestandteil des Bazillus allein niemals Tuberkel habe erzeugen können. Er kommt zu dem Schlusse, daß die Fettbestandteile dem Tub.-Bazillus die Wirkung eines milden Fremdkörperreizes verleihen, daneben soll er aber eine spezifische Wirkung, unabhängig von jeder Fremdkörperwirkung besitzen, welche er für die Entstehung echter Tuberkel verantwortlich macht.

Wenn diese Arbeit auch für die Beurteilung unserer Fälle keinen großen praktischen Wert besitzen mag, so soll doch im Anschluß an sie betont sein, daß wir auch im Bazin eine Form der Hauttuberkulose erblicken, die bei allergischer Reaktionslage des Organismus zustandekommt, weshalb auch das Nebeneinander verschiedener histologischer Bilder in ein und demselben Schnitte aus der jeweiligen Abstimmung des Körpers gegen die Schädlichkeit, d. h. aus der allgemeinen und örtlichen Reaktionslage des Körpers, und in unserem Falle speziell der Haut, zu erklären ist. Neben den hier aufgeführten differen-

tialdiagnostischen Erwägungen stand in jedem unserer Fälle aber auch noch eine echte Mammatuberkulose zur Frage. Eine solche konnte jedoch in jedem Falle dadurch ausgeschlossen werden, daß die Knötchenbildungen auf Cutis, Subcutis und subcutanes Fettgewebe beschränkt blieben, und im Drüsenparenchym vollständig vermißt wurden. Während sich die Mammatuberkulose vorwiegend an die Drüsenläppchen und Drüsenausführungsgänge zu halten pflegt (A. Schultz, Henke-Lubarsch), finden sich in unseren Präparaten dort lediglich geringe chron. entzündliche Zelleinstreuungen, sodaß sich eine Mammatuberkulose histologisch wie gesagt mit Sicherheit ausschließen läßt.

Ebenso findet sich ja auch in keiner der drei Vorgeschichten etwa eine Lungen- oder Organtuberkulose, wie sie hämatogen auf die Mamma hätte übergreifen können, und, was am meisten Wahrscheinlichkeit gehabt hätte, dies im Anschluß an Schwangerschaft und Laktation. Als die Fälle II und III am hiesigen Pathologischen Institut zur histologischen Untersuchung vorlagen, war in der Diagnose zu den Präparaten vermerkt, daß die Veränderungen in der Brustdrüse am meisten jenen, bei Bazinscher Krankheit beobachteten Bildern gleichen, und bei gemeinsamer Durchsicht aller drei Fälle wurde die Diagnose als „Erythema induratum Bazin der Mamma“ durch Herrn Prof. Schultz festgelegt.

Auf Grund weitgehendster Uebereinstimmung aller histologischen Präparate unserer Fälle versuchten wir das durch die histologische Untersuchung gewonnene Bild eines Bazin nun auch durch den klinischen Befund zu sichern, wobei unsere Ansicht durch die als Fall II und III beschriebenen Befunde und insbesondere Anamnesen gerechtfertigt wurde.

Wenn es auch als selbstverständlich gelten muß, daß sich in der Mamma einer an E. i. leidenden Kranken ein Carcinom entwickeln kann, so scheint uns für Klinik und Therapie der Hinweis darauf doch gerechtfertigt, daß es eben Knoten in der Mamma gibt, die nach einmaliger Probeexcision grundsätzlich nicht mehr excidiert werden sollten, wenn bekannt ist, daß ihre Trägerin Bazin-Schübe durchgemacht hat oder gleichzeitig bestehende Knoten aufweist, wobei allerdings ge-

naue Kenntnis des klinischen Bildes und besonders der Histologie des Bazin die Grundbedingung sind. — Nach Sicherung des Bazin ist er einer konservativen Behandlung zuzuführen, die aus Röntgen- und Quarzlichtbestrahlungen, Allgemeinbehandlung und teilweise auch noch aus Tuberkulinkuren heute besteht. Sicher ist jedoch, daß der Dermatologe nur in den seltensten Fällen einen Bazinknoten excidiert, und in den Statistiken eine gute Anzahl geheilter Fälle aufweist, was uns zu der Ansicht führt, daß die Klinik, ebenso wie der praktische Arzt diese Bilder kennen sollte, nicht zuletzt um die psychische Belastung von den Kranken zu nehmen, die in allen unseren Fällen durch die vorhandene Krebsangst gegeben war.

Die Abhängigkeit der Bazinknoten, die auch wir beobachten konnten, von Jahreszeit und Witterungsumschlag, das heißt, ihr Erscheinen im Frühjahr und Schwinden in den ersten Sommermonaten, oder ihr Kommen im Herbst und Vergehen im Frühjahr, wie es in der umfangreichen Kasuistik zum E. i. der vergangenen Jahre nirgends fehlt, soll hier noch einmal kurz erwähnt sein, ebenso die Tatsache, daß Bazin bei bestehender Akrocyanose häufig auftritt, und dann nicht selten familiär, wobei die meisten Autoren annehmen, daß die Akrocyanose als familiäres Leiden das primäre ist und der Bazin als besondere Form der Hauttuberkulose auf ihrem Boden entsteht (O. Naegeli und Löwenberg).

Umgekehrt wurde an die Möglichkeit gedacht, daß eine Akrocyanose durch jene bei E. i. immer beobachteten Gefäßerkrankungen zustande kommen könne, und daß Bazin und Akrocyanose einen gemeinsamen Symptomenkomplex darstellen könnten. Dagegen sprechen aber die vielen Fälle, bei denen weder Akrocyanose, noch die vielfach im Zusammenhang mit Bazin genannten Varicen beobachtet werden konnten.

Zur Eingliederung unserer Fälle in das von Forster gegebene Schema der Verlaufsformen Bazinscher Krankheit konnten wir uns nicht entschließen, weil wir über den Verlauf und die Anamnese bei Fall I und II wohl unterrichtet sind, nicht aber histologische Präparate von früheren Extremitätenknoten besitzen. Zweifellos wären aber unsere beiden Fälle in Forsters Schema dem sogenannten chronisch-subchronischen

Typ anzugliedern, mit der Ausnahme, daß die ersten aufgetretenen Knoten nur bei Fall I ins jugendliche Alter fallen, während sie bei II und III verhältnismäßig spät, d. h. jenseits des 40. Lebensjahres erschienen.

Zusammenhang mit früher gegebenen tuberkulösen Erkrankungen besteht bei Fall I sicher, während die Fälle II und III hier nichts sicheres aufweisen. Das in der Anamnese gegebene Begleitleiden eines Gelenkrheumatismus und früherer Herzaffektionen muß unberücksichtigt bleiben, weil wir nicht den Eindruck gewinnen konnten, daß Zusammenhänge zwischen rheumatischer Erkrankung und Knotenbildung bestehen, zumal Salicylstöße weder in einem unserer Fälle auf bestehende Knoten einen Einfluß haben konnten, noch die Neubildung von Knoten zu hindern vermochten.

Was die Aetiologie des Bazin betrifft, so ist in dieser Arbeit schon darauf hingewiesen, daß es sich bestimmt um eine Form von Tuberkulose handelt, einerlei ob der Bazillus Koch nun selbst oder die sogenannten Tuberkulotoxine die Schädlichkeit bilden, auf welche der Körper abgestimmt ist. Daß dabei eine normergische Reaktion nicht vorliegen kann, wurde schon erwähnt. Diese Anschauung wird gestützt durch zahlreiche Veröffentlichungen, aus denen hervorgeht, daß die Trägerin eines E. i. oft inmitten einer Umgebung vorgefunden wird, in der sich schwer an Tuberkulose Erkrankte befinden, ja in welcher sogar mehrere Todesfälle an offener Lungentuberkulose sind, ohne daß die Trägerin eine andere Tuberkuloseform als eben ein E. i. zeigt.

So bestand dauernde Ansteckungsgefahr bei unserem Fall I durch den an einer offenen Lungentuberkulose leidenden Vater ihres ersten Kindes, mit dem die Pat. mehrere Jahre zusammenlebte, ohne je einen Lungenbefund zu bieten, obwohl dieser Mann an seiner Tuberkulose auch starb. Zu dieser Frage sei noch ein Fall von Löwenberg angeführt, der eine Frau mit multiplen Bazinknoten an beiden Unterschenkeln, die schubweise auftraten, vorstellte. Eine Schwester dieser Kranken zeigte genau denselben Befund. Beide sonst vollkommen gesund, dagegen leidet der Mann an einer offenen Lungentuberkulose und hat auch sein zweijähriges Töchterchen infiziert, während

die Pat. trotz dieser ständigen Infektionsmöglichkeiten gesund blieb. So erhebt Löwenberg die Frage, ob beim Bazin Immunität gegen Tuberkulose, das heißt hier Lungentuberkulose, besteht. Wenn außer unserem Fall I auch in den Fällen II und III Anhaltspunkte für sehr wahrscheinliche Tuberkulosen in der früheren Kindheit vorhanden sind, so erfüllen diese Angaben eine Forderung, die zu einem Bazin fast einheitlich erhoben wird, daß nämlich Anzeichen für sonstige Tuberkulosen nicht nur in der Familie von Bazin-Kranken vorhanden sein müssen, sondern daß sich solche gerade auch in der Vorgeschichte der Kranken selbst, sei es als sogenannte skrophulöse Drüsenschwellung, wie wir sie im Fall I haben, oder aber als Iritis tuberkulosa u. a. finden. Daneben aber sind Conjunctivitiden, immer wiederkehrende Darmkatarrhe, auch vasomotorische Rhinitis, kurz alle jene Erkrankungen, die man unter dem Sammelbegriff der „exsudativen Diathese" vereint hat, in der Vorgeschichte Bazin-Kranker häufig, womit besonders unsere Fälle II und III Uebereinstimmung zeigen. So uncharakteristisch diese Erscheinungen sein mögen, so sehr sind sie doch für einen Bazin typisch.

Wie bei jenen Kindern, die mit allergischen Krankheiten behaftet sind, also an Asthma, Heuschnupfen, Milchschorf und anderen Exanthemen leiden, dabei aber eine auffallende Resistenz gegen Tuberkulosen zeigen, so möchten wir auch beim Erythema induratum annehmen, daß es sich um eine Reaktionsform des Körpers auf angeborener oder erworbener Grundlage handelt, die durch jene, dem Bazin eigene Knotenbildung gekennzeichnet ist, andere Tuberkulosen aber nicht zuläßt, ja geradezu immun macht gegen dieselben.

Wie man tatsächlich beim Bazin eine gleichzeitig bestehende oder früher überstandene Lungentuberkulose nur in einem verschwindenden Bruchteil aller untersuchten Fälle findet, (Forster), zeigt auch keiner unserer Fälle einen Lungenbefund, oder Anhaltspunkte für eine sonstige jetzt bestehende Tuberkulose.

Der färberische Nachweis von Tuberkelbazillen ist uns in keinem der untersuchten Fälle geglückt.

So sehr einem solchen begreiflicherweise stets Beachtung geschenkt wird, kann diese Tatsache bei Kenntnis der Literatur des E. induratum der letzten 30 Jahre doch kaum überraschen.

Die Pirquetsche Reaktion nach Moro war in unseren Fällen I und II negativ, bei II auch an den neben den Knoten der Mamma gesetzten Vergleichsstellen.

Bei Fall III wurde diese Reaktion nicht angestellt. Man begegnet verschiedentlich der Angabe, daß beim E. induratum die Pirquetsche Reaktion an allen Körperstellen positiv sei, während sie über den Knoten selbst negativ ausfalle. Diesen Befund konnten wir in keinem unserer Fälle erheben, auch messen wir dieser Reaktion bei Erwachsenen keine allzugroße Bedeutung bei, sie sei hier nur der Vollständigkeit halber angeführt.

Herauszuheben aus unserer Untersuchung ist nur, daß die aus den Mammae excidierten Knoten als Teilerscheinung einer Allgemeinerkrankung manifest geworden sind, auf die wir unser Hauptaugenmerk gerichtet haben, denn es galt nicht, die Kasuistik eines an sich recht häufigen Krankheitsbildes um drei Fälle zu bereichern, sondern vielmehr festzustellen, daß es Knoten in der Mamma bei bestehender Bazinscher Krankheit gibt, für die dasselbe wie für das E. induratum allgemein gilt, daß es sich nämlich um durchaus gutartige, fast immer zur Rückbildung neigende, wenig schmerzhafte, in Schüben auftretende und jahreszeitlich bedingte Knoten handelt, die nach Klärung durch Probeexcision eine operative Behandlung in jedem Fall als überflüssig erscheinen lassen.

VII. Zusammenfassung

1. Es werden drei Fälle von Bazinscher Krankheit der weiblichen Brust bei Frauen in vorgerücktem Lebensalter eingehend beschrieben.

2. In sämtlichen Fällen ließ sich der Nachweis erbringen, daß außer den Knoten in der Brust auch an den Extremitäten zur Rückbildung neigende, wenig schmerzhafte und jahreszeitlich bedingte Knoten schubweise auftraten, wobei neben histologischem und klinischem Bild eines Bazin, auch das Auftreten

anderweitiger Tuberkulosen in der Familie und bei den Kranken selbst für Erythema induratum sprachen.

3. Es werden die Beziehungen des Erythema induratum zu den übrigen Tuberkuliden und zur Tuberkulose der Brustdrüse erörtert. Die Differentialdiagnose gegenüber den lipophagen Granulomen wird besprochen.

4. Die Bedeutung der Bazinschen Krankheit der Brust für die Klinik geht daraus hervor, daß in jedem unserer drei Fälle eine Probeexcision vorgenommen wurde, weil dringender Verdacht auf Carcinom bestand.

Ich gestatte mir, meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Schultz, für Ueberlassung des Themas, sowie gütige Mithilfe bei dieser Arbeit bestens zu danken.

VIII. Literaturverzeichnis

1. Abrikossoff, A., Moskau: Zentralblatt für allgemeine Pathol. und path. Anatomie, Bd. 38, 1926.
2. — —: Verhandlungen der deutschen Path. Gesellschaft, Wien 1929, 24. Tg. Abschn. VIII, S. 57 ff.
3. A. Alexander: Dermatologische Zeitschrift, Bd. 27, 1919.
4. L. Christin: Gesellsch. für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Kiew, Tg. vom 3. 4. 1927.
5. I. Darier: Monatshefte f. praktische Dermatol. Bd. 50, 1910.
6. F. Dietel: Münchner Med. Wochenschr. Jg. 73, Nr. 29, 1926, S. 1214.
7. E. Delbanco: Arb. Staatsinstit. exper. Therap. H. 21, 47, 63, 1928.
8. K. Edel: Neederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 72, 1. Hälfte, Nr. 18, 1928.
9. W. Engelhardt: Vereinigung Düsseldorfer Dermatologen, Sitz. vom 6. 4. 1936.
10. A. Forster: Archiv f. Dermatologie u. Syphylis, Bd. 153, 1927, SS. 99—116.
11. J. Gate, P. J. Michel und Tiran: Bull. Soc. franç. Dermat. 1932, Nr. 39, SS. 813—815.
12. Gentili: Arch. f. Gynäkol. Bd. 77.
13. Gierke: 15. Tg. der deutschen Pathol. Ges. 1912. f. klin. Chirurgie, 148, 1927, Abschn. XXI. S. 684 ff.
14. P. Gohrbandt: Arch. f. klin. Chirurgie, 148, 1927. Abschn. XXI. S. 684 ff.
15. Gottron: Berliner Dermatol. Ges. Sitz. vom 12. 11. 1929.
16. Greennbaum: Philadelphia Dermatol. Soc. 1. 2. 1929. Arch. of Dermatol. 20, 1929.
17. A. Haim: Beitrag z. Klin. der Tuberkulose, 71, 1929, H. 3, S. 269.
18. Hartung u. Alexander: Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 71, 1914.
19. Kyrle: Vorlesungen über d. Histol. d. menschl. Haut, 1927, Bd. II, S. 182.
20. R. Ledermann: Berliner Dermatol. Ges. Sitz. vom 14. 3. 1933.
21. Lewandowsky: Arch. f. Dermatol. u. Syphil. 1921, S. 227.

22. Löwenberg: Tagung der Vereinig. Rheinisch-Westf. Dermatologen in Düsseldorf, Sitz. vom 20. 1. 1929.
23. Makai: Klin. Wochenschr. 1928, H. 49.
24. V. Mucha: Arch. für Dermatol. und Syphil. 1911, Bd. 107.
25. O. Nägeli: XII. Kongr. der Schweizer Dermat. Gesellsch. Basel. 2. 6. 1928.
26. Schildachi u. Jadassohn, Bern: Arch. f. Dermatol. u. Syphil., 1908, H. 3, S. 90.
27. A. Schultz: Pathol. Anatomie der Brustdrüse, Henke-Lubarsch VII/2, S. 1—208.
28. Senear and Wien: Chicago dermatol. soc., Tg. v. 16. 2. 1927. Arch. f. Dermatol. und Syphil. Bd. 16, Nr. 3, S. 364.
29. Siemens: Münchner Dermatol. Gesellsch., Sitz. v. 25. 7. 1927.
30. Strandberg, Stockholm: 8. Sitzg. des Nordischen Dermatol. Vereins, 4. 6. 1932.
31. G. Stümpke: Dermatol. Wochenschrift Bd. 103, Nr. 36.
32. Whitfield, Parkes, Weber: Royal Society of Medicine. Section of Dermatology, Sitzung vom 20. Januar 1927.

Lebenslauf.

Karl Alexander Kirn, geboren am 29. August 1913 in Genua (Italien), als Sohn des Kaufmanns Otto Felix Kirn und seiner Frau Stephanie, geborene Graeter. Nach der im Frühjahr 1932 am Karlsgymnasium in Stuttgart abgelegten Reifeprüfung, studierte ich an den Universitäten Tübingen, München und Freiburg Medizin. Die ärztliche Staatsprüfung bestand ich am 3. Dezember 1937 in Tübingen.

Seit 16. Dezember 1937 bin ich als Medizinalpraktikant am Pathologischen Institut des Städt. Katharinenhospitals (Vorstand: Prof. Dr. Schultz) tätig.

Stuttgart, den 10. April 1938.